

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：491513

[44]中華民國 91年(2002) 06月11日

新型

全 8 頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : H05K7/20

[54]名稱：散熱承件和使用該承件之散熱總成

[21]申請案號：090200226

[22]申請日期：中華民國 90年(2001) 01月05日

[30]優先權：[31]09/481,214

[32]2000/01/11 [33]美國

[72]創作人：

麥可·歐蘇利文
肯特E. 瑞尼爾

美國
美國

[71]申請人：

摩勒克斯公司

美國

[74]代理人： 恽軼群 先生

陳文郎 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種散熱總成，包含：

一熱交換部份，其包括一導熱片，該導熱片係被折疊成具有界定出第一與第二端緣之多數分隔翼的交錯凸起及凹槽，該折疊片係形成界定出一軸的一大致圓柱形結構，藉此該等凹槽形成一內片段圓柱體，該等凸起形成大致與該內圓柱體同軸心的一外片段圓柱體且該等翼大致由該軸向外輻射；

一導熱芯部，其係設置在由該圓柱形折疊片之凹槽所界定出之該內片段圓柱體內；及

一承件，其係與該圓柱形折疊片結合。

2.如申請專利範圍第1項之散熱總成，其中該承件包括一圓形頂部以便在該等翼之第二端緣處結合該圓柱形折疊片。

3.如申請專利範圍第1項之散熱總成，

其中該承件包括多數垂伸指，其係可獨立地結合該圓柱形折疊片之至少某些凸起。

4.如申請專利範圍第3項之散熱總成，

5.其中至少某些凸起包括多數孔，該等孔係用以容納在各個指之內側上的鎖掣卡止。

5.如申請專利範圍第1項之散熱總成，包括在該承件及一熱產生組件之間的一互補結合鎖掣裝置。

6.如申請專利範圍第5項之散熱總成，其中該互補結合鎖掣裝置包括由該承件垂伸出來的一鎖掣臂。

7.如申請專利範圍第6項之散熱總成，其中該互補結合鎖掣裝置包括由該熱產生組件向上凸出的一鎖掣凸緣。

8.一種散熱總成，包含：

一熱交換部份，其包括一導熱片，該導熱片係被折疊成其有界定出第

20.

- 一與第二端緣之多數分隔翼的交錯凸起及凹槽，該折疊片係形成界定出一軸的一大致圓柱形結構，藉此該等凹槽形成一內片段圓柱體，該等凸起形成大致與該內圓柱體同軸心的一外片段圓柱體且該等翼大致由該軸向外輻射；
- 一導熱芯部，其係設置在由該圓柱形折疊片之凹槽所界定出之該內片段圓柱體內；
- 一承件，其係與該圓柱形折疊片結合；
- 一基板，該熱交換部份係安裝於其上方，並且該圓柱形折疊片之第一端緣係在該基板與該等翼之第二端緣之間；及
- 互補結合鎖掣裝置，其係在該承件及該基板之間以將該熱交換部份固持於其間。
- 9.如申請專利範圍第8項之散熱總成，其中該承件包括一圓形頂部以便在該等翼之第二端緣處結合該圓柱形折疊片，以及可與該圓柱形折疊片之至少某些凸起結合的多數垂伸指。
- 10.如申請專利範圍第9項之散熱總成，其中至少某些凸起包括多數孔，該等孔係用以容納在各個指之內側上的鎖掣卡止。
- 11.如申請專利範圍第9項之散熱總成，其中該等指係由該圓形頂部之一周緣垂伸出來。
- 12.如申請專利範圍第8項之散熱總成，其中該互補結合鎖掣裝置包括由該承件垂伸出來的一鎖掣臂。
- 13.如申請專利範圍第12項之散熱總成，其中該互補結合鎖掣裝置包括由該熱產生組件向上凸出的一鎖掣凸緣。
- 14.如申請專利範圍第13項之散熱總

- 成，其中該互補結合鎖掣裝置該鎖掣臂及鎖掣凸緣其中之一上的一彈性鎖掣鉤，其係可扣合地結合於在該鎖掣臂及鎖掣凸緣其中另一者之一鎖掣孔中。
- 15.如申請專利範圍第8項之散熱總成，其中該芯部包括用以使該熱交換部份上升離開該基板，使得該圓柱形折疊片之翼之第一端緣與該基板分開的裝置。
- 16.一種散熱總成，包含：
- 一熱交換部份，其包括一導熱片，該導熱片係被折疊成具有界定出第一與第二端緣之多數分隔翼的交錯凸起及凹槽，該折疊片係形成界定出一軸的一大致圓柱形結構，藉此該等凹槽形成一內片段圓柱體，該等凸起形成大致與該內圓柱體同軸心的一外片段圓柱體且該等翼大致由該軸向外輻射；及
- 一承件，其包括一圓形頂部，該圓形頂部可與該圓柱形折疊片大致在該等翼之第二端緣處結合。
- 17.如申請專利範圍第16項之散熱總成，包括由該承件之圓形頂部垂伸出來的多數指，該等指可與該圓柱形折疊片之至少某些凸起結合。
- 18.一種散熱總成，包含：
- 一導熱芯部；及
- 一熱交換部份，其包括被折疊成界定出多數相隔翼之交錯凸起與凹槽的一導熱片，該等凹槽係與該芯部接觸。
- 19.如申請專利範圍第18項之散熱總成，其中該芯部之橫截面是半圓形。
- 20.一種熱交換部份用的承件，該熱交換部份包括被折疊成界定出多數相隔翼之交錯凸起與凹槽的一導熱片，該等翼具有第一與第二端緣

- 翼，該承件包含：
 一頂部，其係可與該折疊片結合；
 及
 多數指，其係由該頂部垂伸出來並
 且可與該圓柱形折疊片之某些凸起
 結合。
 21.如申請專利範圍第20項之承件，其
 中該頂部是圓形的且該頂部於該等
 第二端緣處結合該圓柱形折疊片。
 22.如申請專利範圍第21項之承件，其
 中至少某些指包括鎖掣卡止。
 23.如申請專利範圍第21項之承件，其
 中該等指之至少其中之一長於其他
 指。
 24.如申請專利範圍第20項之承件，包
 括由該頂部垂伸出來的一鎖掣臂。
 25.如申請專利範圍第24項之承件，其
 中該鎖掣臂包括具有一鎖掣鉤的一
 彈性指。

圖式簡單說明：

第1圖是結合本創作之散熱總成及承件裝置之一熱交換器總成的一頂視立體圖；

第2圖是第1圖之總成的一底視立體圖；

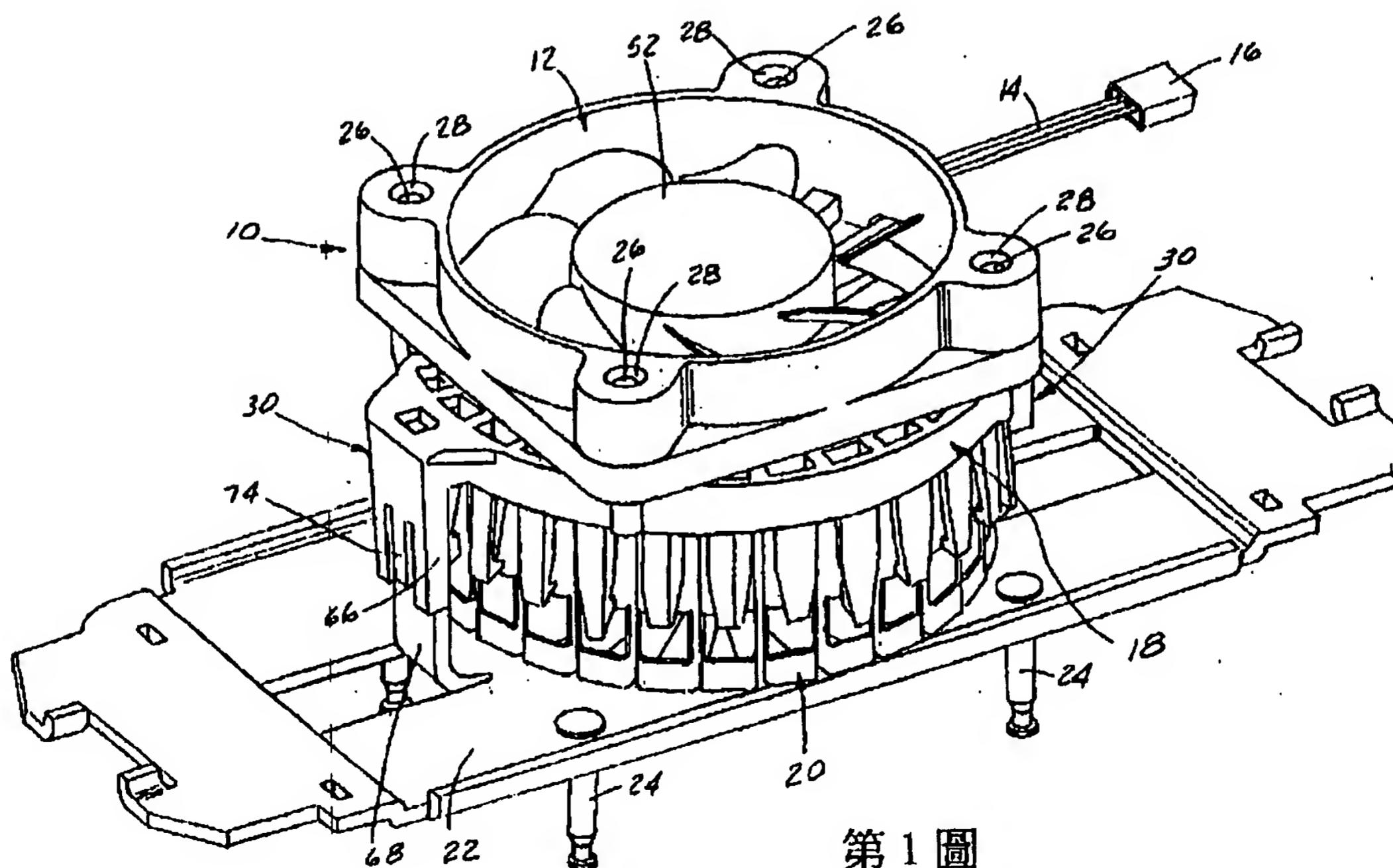
第3圖是類似於第1圖之視圖，並且該風扇總成被移除；

第4圖是該圓柱形折疊片之一頂視立體圖，且部份地切除以顯示該導熱芯部；

第5圖是該圓柱形折疊片及芯部之一底視立體圖，並且該承件總成與其連接；

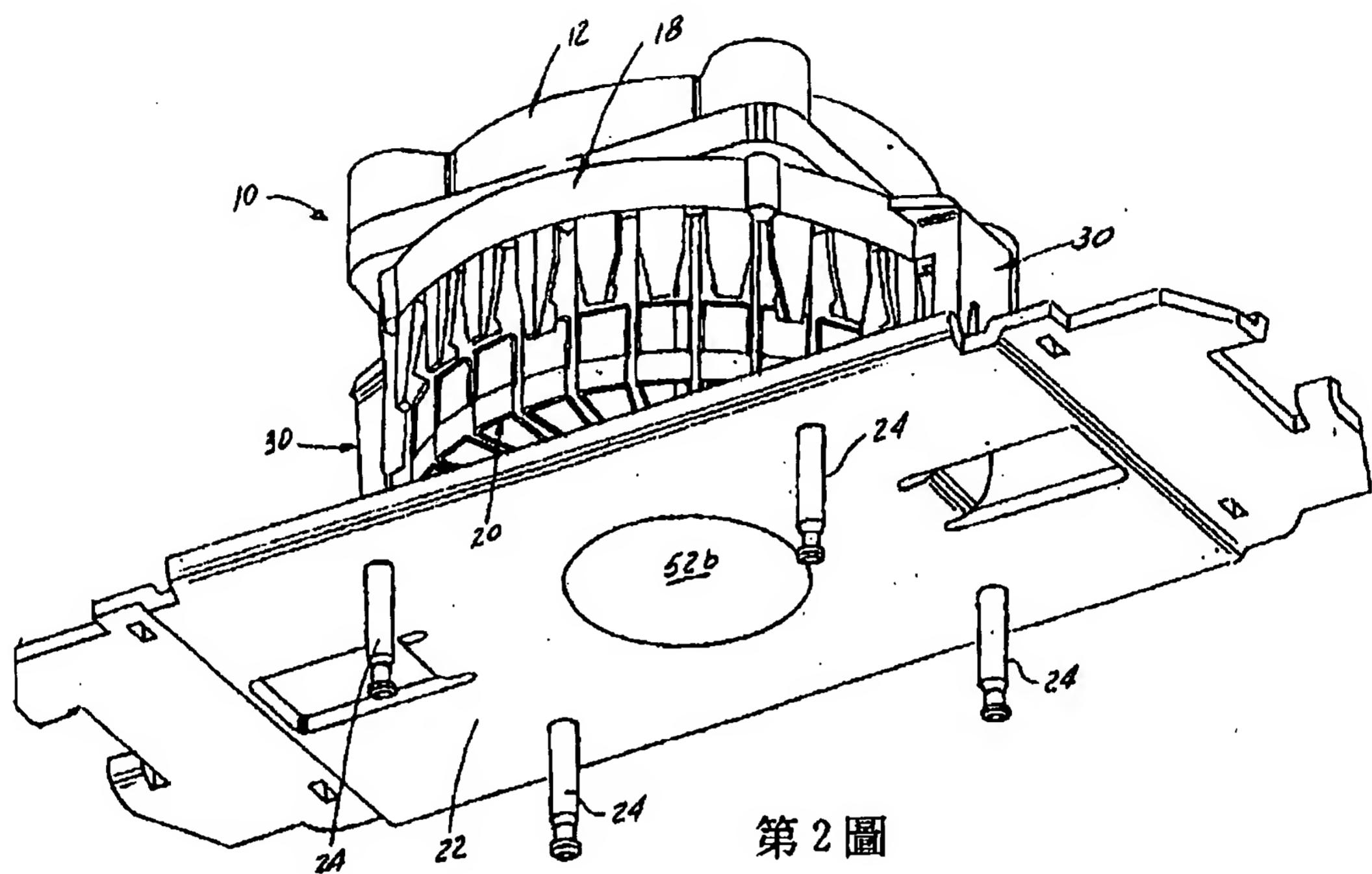
第6圖是一部份立體圖，顯示該承件之一對擋止凸塊；及

第7圖是一部份立體圖，顯示在該承件與該基板之間的互補結合鎖掣裝置。

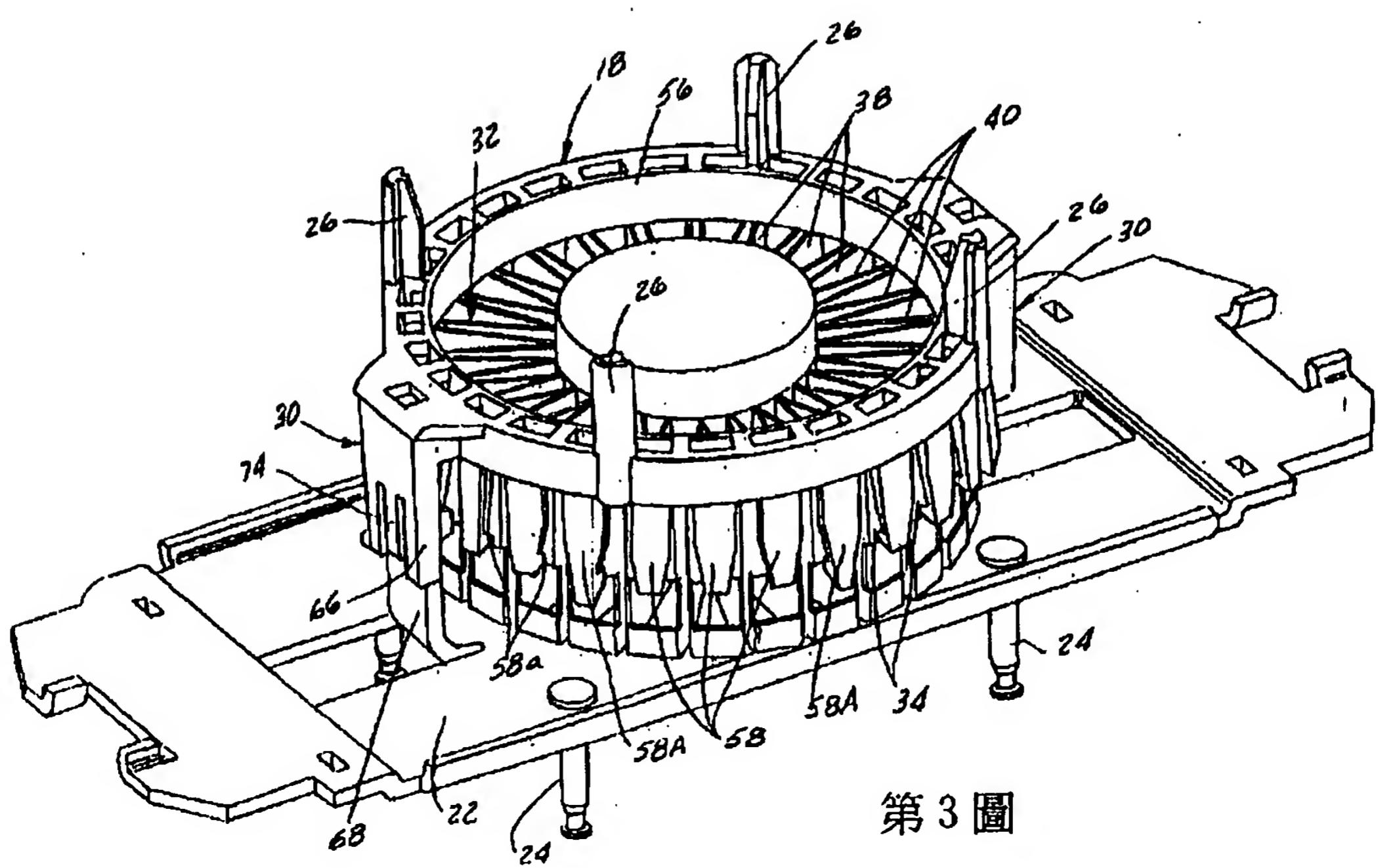


第1圖

(4)

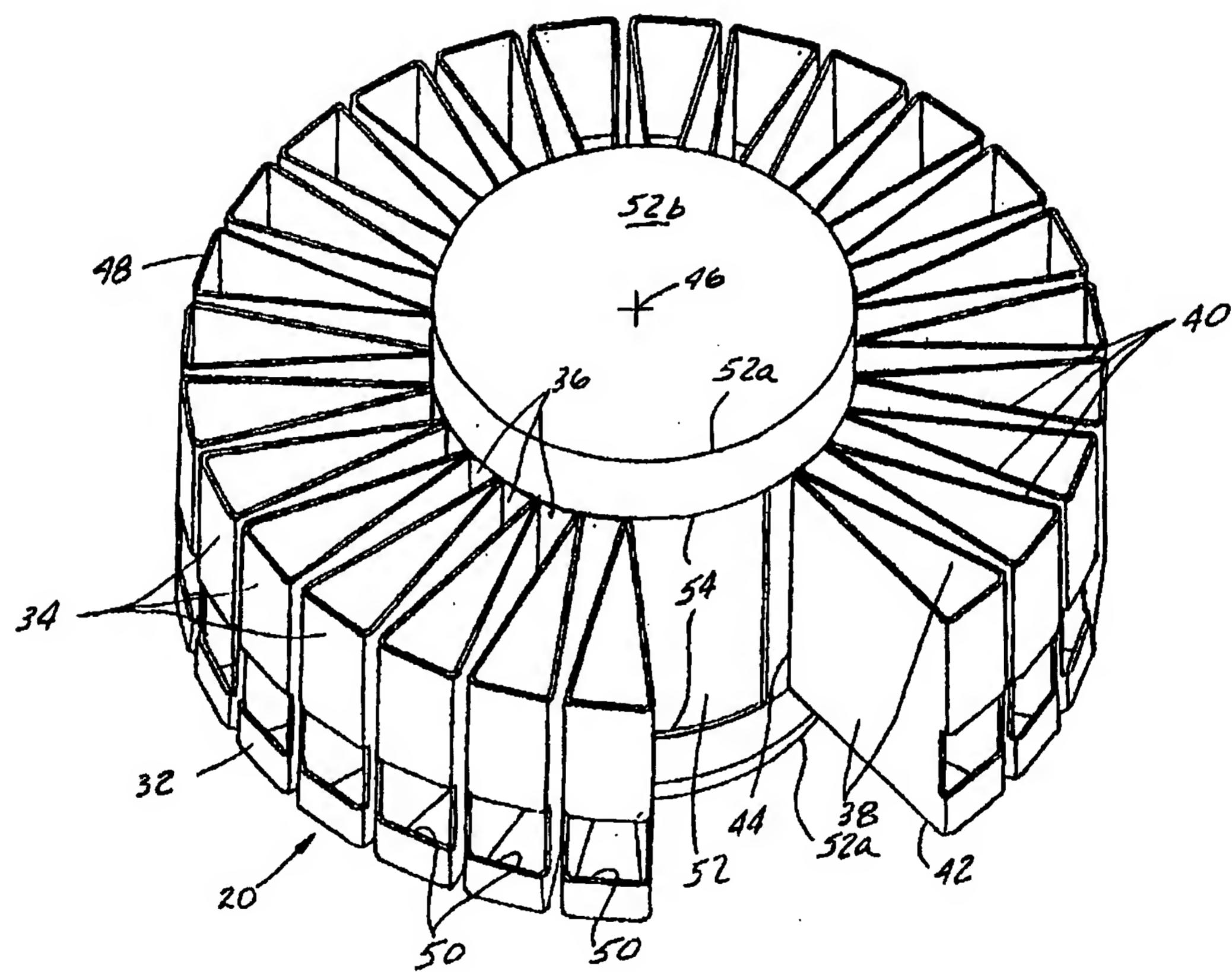


第2圖



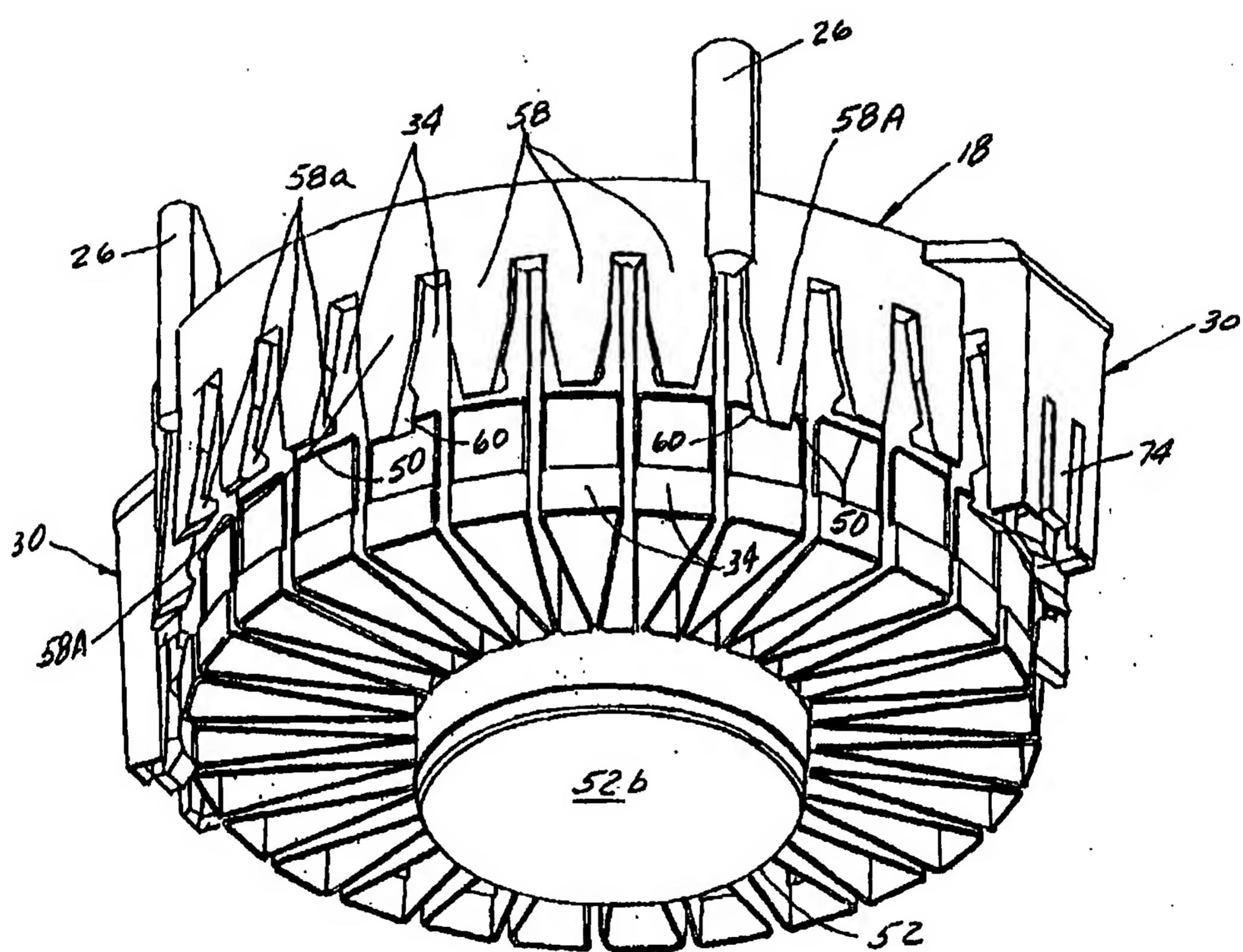
第3圖

(5)



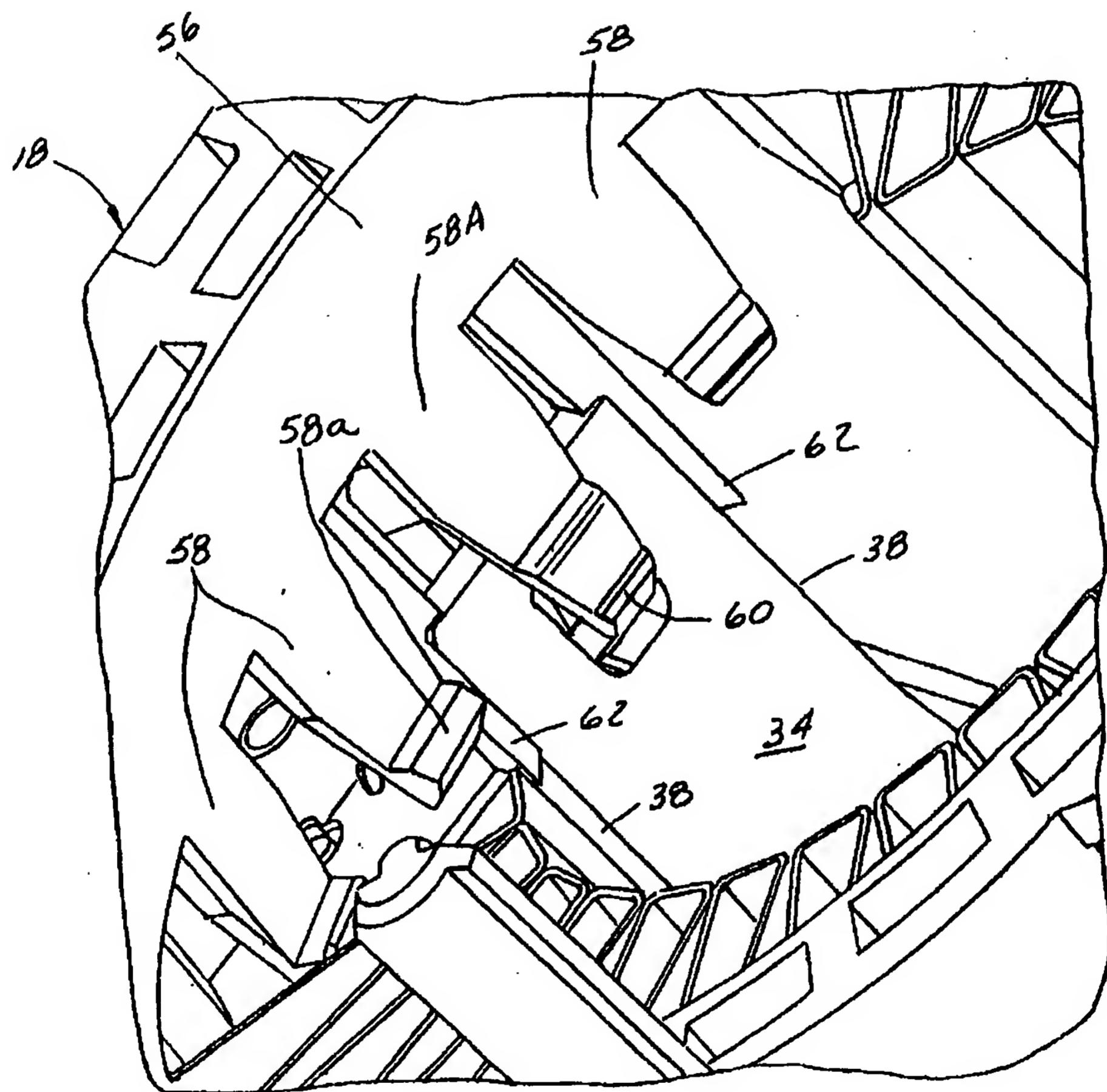
第4圖

(6)



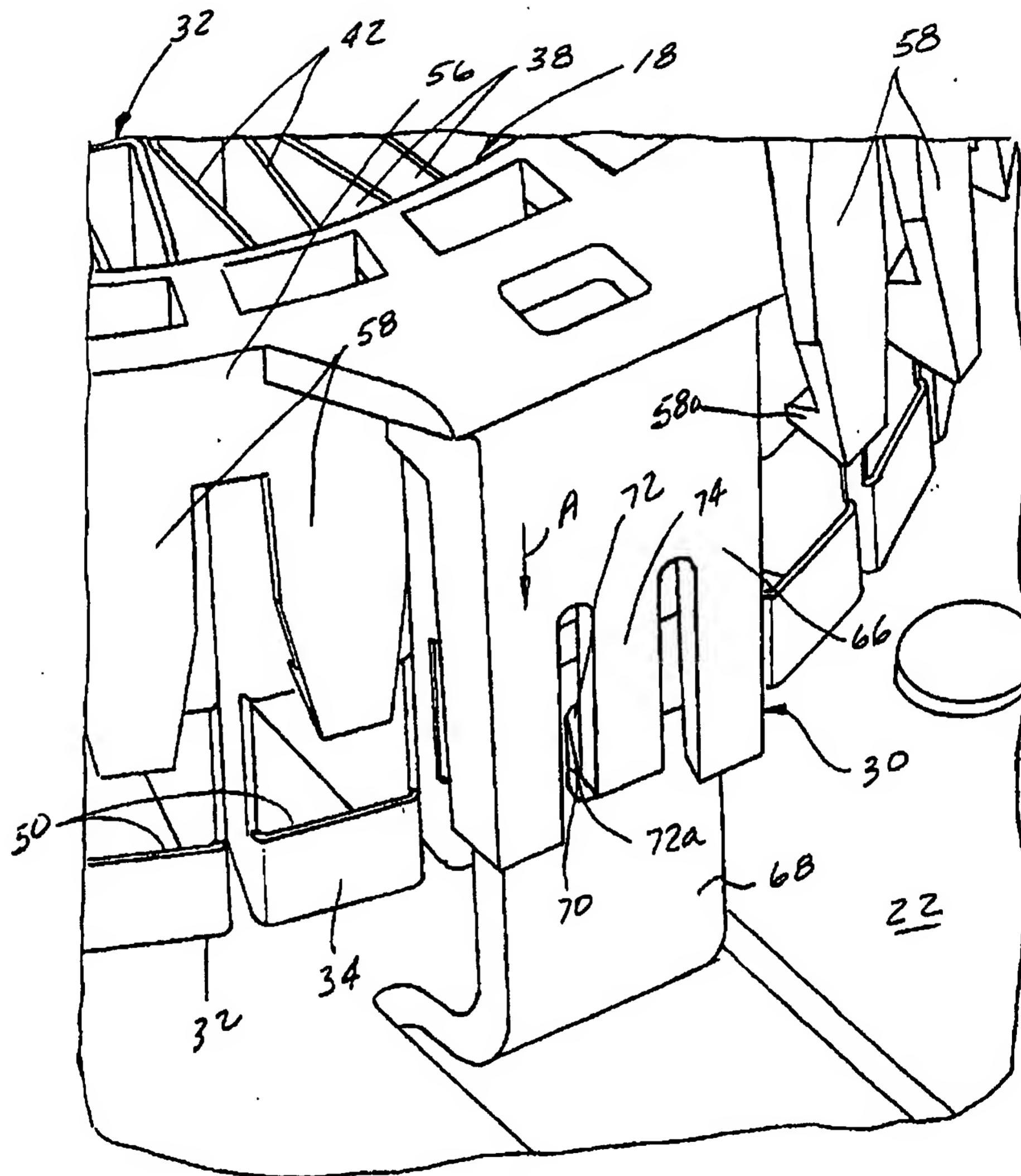
第5圖

(7)



第6圖

(8)



第7圖